ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

0901-9-10.83

ФИЛЬТРЫ-ПОГЛОТИТЕЛИ ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ ОТ 1720м³ ДО 4260м³

ВАРИАНТ С КЛАПАНАМИ

АЛЬБОМ I

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТИ.

16809-01
Цена: 1-52

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

0901 - 9 - 10. 83

ФИЛЬТРЫ-ПОГЛОТИТЕЛИ ДЛЯ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ ОТ 1720 $м^3$ ДО 4260 $м^3$

ВАРИАНТ С КЛАПАНАМИ

СОСТАВ ПРОЕКТА.

АЛЬБОМ I - Общая пояснительная записка. Технологическая и строительная части.
АЛЬБОМ II - Электротехническая часть и технологический контроль.
АЛЬБОМ III - Строительные изделия (из типового проекта 0901-9-1.83)
АЛЬБОМ IV - Заказные спецификации.
АЛЬБОМ V - Сметы.
АЛЬБОМ VI - Ведомости потребности в материалах.

Разработан проектным институтом
„ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ"
Главный инженер института
Главный инженер проекта

Хазиков Н.Г.
Рыжий Л.Я.

АЛЬБОМ I

Утвержден Минжилкомхозом РСФСР
приказ №218-ТД от 2 ноября 1982 г
Введен в действие приказом по институту „Гипрокоммунводоканал"
№ 75 от 25 ноября 1982 г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

NN п/п	Наименование	стр.
1	Содержание альбома	3
	Технологическая часть	
2	Пояснительная записка.	4-5
3	Общие данные	6
4	План 1-1. Разрезы 2-2 ; 3-3.	7
5	План 1-1. Разрезы 2-2 , 3-3	8
6	Спецификация.	9
7	Спецификация.	10
	Строительная часть	
8	Общие данные	11
9	План Разрезы.	12
10	Раскладка стеновых блоков по осям	13
	А ; Б ; 1 ; 2. Покрытие камеры.	
11	Узлы 1 ÷ 4.	14
12	Узлы 5 ÷ 8.	15
13	Фильтры-поглотители ФП1 ; ФП1т.	16
14	Фильтры-поглотители ФП2к ; ФП2б	17
15	Фильтры-поглотители ФП3к ; ФП3б.	18
16.	Ведомость расхода стали на элемент	19

Альбом I

Типовой проект 0901-9-10.83

Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1. Введение.

1.1. Рабочие чертежи типового проекта фильтров-поглотителей для резервуаров чистой воды разработаны по плану типового проектирования на 1980-1981г.

В соответствии с техническим заданием, утвержденным Минжилкомхозом РСФСР 11 марта 1980г.

1.2. Раздел пояснительной записки с расчетными данными хранится в институте „Гипрокоммунводоканал".

2. Область применения.

2.1. Фильтры-поглотители предназначены для оборудования проектируемых и переоборудования существующих резервуаров чистой воды.

2.2. Фильтры-поглотители запроектированы для применения в климатическом районе с расчетными зимними температурами наружного воздуха от -5° до -30°С.

3. Оборудование камер.

3.1. Фильтры-поглотители размещаются в отдельно расположенной заглубленной камере.

3.2. Камеры располагаются в одной общей с резервуаром обваловке.

3.3. В камере в холодный период года поддерживается температура +5÷8°С. В целях экономии электроэнергии, идущей на обогрев камеры, воздух из атмосферы через воздухозаборные трубы непосредственно подается на фильтры-поглотители, которые перекрываются съемными деревянными щитами.

3.4. Воздух при наполнении и опорожнении резервуара проходит через нагнетательные и всасывающие клапаны избыточного давления, устанавливаемые на подающем и вытяжном воздуховодах.

3.5. Во избежание обрушения конструкций резервуара при достижении критических пределов давления (избыточного или вакуум), предусматривается автоматическое открытие задвижки (для экстренного впуска или выпуска воздуха из атмосферы, типа ФП), расположенной на вертикальном воздуховоде.

3.6. Конструкцию фильтров-поглотителей см. листы КЖ альбома I.

3.7. В проекте предусмотрено четыре варианта загрузки фильтров-поглотителей.

1 вариант

Содержание фракций 1-3мм не более 15%, 0,5-1мм не менее 85%, менее 0,5мм не более 5%	300	Котельный шлак
5-10мм	50	Опока
15-20мм	50	Гравий Гравий

2 вариант

Содержание фракций 1-3мм не более 15%, 0,5-1мм не менее 85%, менее 0,5мм не более 5%	400	Керамзитовый песок Антрацитовая крошка
5-10мм	50	Гравий
15-20мм	50	Гравий

3 вариант

Содержание фракций 0,5-1÷0,6-1,2 100%	400	Песок применяемый на водоочистных станциях для загрузки водопроводных фильтров из Волгоградского карьера
5-10мм	50	Гравий
15-20мм	50	Гравий

4 вариант

Содержание фракций 0,5-1÷0,6-1,2 100%	400	Песок по ГОСТ 10268-80 и ГОСТ 6139-78 применяемый для приготовления и проверки качества бетона
5-10мм	50	Гравий
15-20мм	50	Гравий

3.8. В качестве основной загрузки фильтров принята загрузка по 3 варианту, как наиболее распространенная. При наличии местных материалов возможна загрузка фильтров по вариантам 1,2,4.

3.9. Для отведения конденсатной влаги со дна фильтра-поглотителя в стенке корпуса его прокладывается пренасная труба на конце которой устанавливается вентиль ф25.

В зимний период работы фильтров-поглотителей особое внимание обращать на своевременное удаление конденсата из воздуховодов и клапанов избыточного давления в дренажный приямок камеры.

4 Отопление и вентиляция.

4.1. Проект отопления и вентиляции разработан на основании технологического задания и строительных чертежей в соответствии с существующими нормами.

4.2. Расчетная температура наружного воздуха, для проектирования отопления камер фильтров-поглотителей принята от -5° до -30°С.

Внутренняя температура воздуха в камерах +5°-+8°С поддерживается в холодный период года.

Отопление предусмотрено на покрытие теплопотерь камерами фильтров-поглотителей.

4.3. Теплоносителем для нужд отопления принята электроэнергия. В качестве нагревательных приборов запроектированы электронагревательные печи серии ПЭТ с автоматическим включением. Установка печей приведена на технологических чертежах.

При наличии тепловых сетей отопление камер может выполняться на тот теплоноситель, который имеется на площадке. В качестве нагревательных приборов в этом случае принять чугунные радиаторы „М-140-АО". Расход тепла на отопление составляет 3350 ккал/час.

4.4 Вентиляция в камерах фильтров-поглотителей запроектирована вытяжная с механическим побуждением из расчета 5 кратного воздухообмена в час.

Вентиляция предусматривается периодического действия с включением ее за 5-10 минут до входа обслуживающего персонала в помещение камер.

Установка вентиляционных систем приведена на технологических чертежах.

4.5. Воздуховоды вытяжных систем окрашиваются масляной краской за 2 раза снаружи и изнутри.

4.6. Монтаж, испытание и приемку систем отопления и вентиляции производить в соответствии с „Правилами производства и приемки работ" СНиП-III-28-75г.

					Т.П0901-9-10.83		
Привязан							
Инв. №	Нач.отд.	Лебедев		Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 1120 до 4250 м³ (вариант с клапанами)	Стад.	Лист	Листов
	Н.контр.	Васецкая			Р	1	2
	Гл.инж.пр.	Рынский		Пояснительная записка (начало)	Гипрокоммунводоканал г. Москва		
	Рук.гр.	Петрова					
	Испол.	Сорокина					

Типовой проект 0901-9-10.83 Альбом I

5. Строительная часть

5.1 Общие условия

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Камеры для фильтров-поглотителей относятся ко II классу по капитальности и II степени огнестойкости

Категория производства пожарной опасности - Д.

5.2. Условия и область применения.

Проект разработан для строительства в районах со следующими природно-климатическими условиями:

- сейсмичность района не выше 6 баллов;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха не менее 20°-30°;
- рельеф территории спокойный,
- грунтовые воды отсутствуют;
- грунты в основании непучинистые и непросадочные со следующими нормативными характеристиками: $\varphi = 30°$, $C^H = 0{,}02$ кгс/см²; $E = 150$ кгс/см²; $\gamma = 1{,}7$ тс/м².

5.3. Объемно-планировочные и конструктивные решения

Камера для фильтров-поглотителей прямоугольная в плане с размерами в осях 8,1м × 4,2м

Высота до низа плит покрытия - 2,4м.

Верх плит покрытия камеры совпадает с отметкой верха плит покрытия резервуаров.

Вход в камеру осуществляется через люки-лазы.

Стены камеры запроектированы из сборных бетонных блоков для стен подвала по ГОСТ 13579-78, отдельные участки - из монолитного бетона м-150.

Покрытие камер - из сборных плит серии 3.600-3 в II-2.

Для спуска в камеру предусмотрены металлические стремянки.

Фильтры-поглотители, служащие для „дыхания" резервуаров, разработаны в 4х вариантах:

ФП1-круглые, из сборных железобетонных колец серии 3.900-3 вып.7

ФП1м - круглые, из стальных труб.

ФП2К, ФП3К - прямоугольные из кирпича марки 75 на растворе марки 50.

ФП2Б, ФП3Б - прямоугольные из монолитного бетона марки 150.

Тип конструкции фильтров-поглотителей устанавливается при привязке проекта.

Рекомендации по антикоррозийной защите строительных конструкций и устройству полов даны на чертежах проекта.

Расположение камеры по отношению к резервуару устанавливается по проекту с учетом посадки камеры на естественное основание

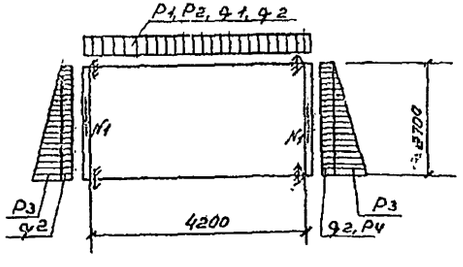
5.4. Основные расчетные положения

Конструкции камеры рассчитаны на нагрузки, нормативные значения и коэффициенты перегрузок которых приведены в таблице 1

Таблица 1

Нагрузки	Обозначение схем	Коэффициент перегрузок	Нормативные
Постоянные.			
1 Собственный вес покрытия	P_1	1.1 (0.9)	по проекту
2 Собственный вес стен	N_1	1,1 (0,9)	по проекту
3 Вес грунтовой обсыпки	P_2	1,2 (0.9)	1,36 т/м³
4 Боковое давление грунтовой засыпки на стену	P_3	1,2 (0.9)	1,5 т/м²
5 Боковое давление засыпки	P_4	1.2 (0.9)	0,6 т/м²
Временные:			
6 Снеговая для IV района	q_1	1.4	150 кг/м²
7 Временная на покрытии и призме обсыпки	q_2	1,2	100 кг/м²

Схема расчетных нагрузок



Ввиду отсутствия аналога, показатели результатов применения научно-технических достижений в строительных решениях проекта в соответствии с требованиями СН514-79, не приведены.

5.5. Соображения по производству работ

Проект разработан для производства работ в летнее время

При производстве работ в зимнее время, в проект должны быть внесены коррективы согласно действующим нормам и правилам

Земляные работы должны выполняться с соблюдением требований СНИП II-8-78

Все строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии со СНИП III-16-78, а также указаниями серии, в которых разработаны сборные железобетонные изделия с соблюдением правил техники безопасности согласно СНИП III-А11-78.

Обратная засыпка пазух и обсыпка должна производиться только после установки плит покрытия камеры, слоями 25-30 см, равномерно по периметру камеры с уплотнением

Указания по привязке типового проекта

На чертежах даны относительные отметки

За отметку 0.000 принята отметка пола камеры

Для привязки проекта к местным условиям площадки строительства необходимо определить:

- тип камеры в зависимости от принятой технологической схемы фильтров-поглотителей,
- конструкцию и материал фильтра-поглотителя,
- вариант загрузки фильтра-поглотителя по чертежам технологической части проекта

Работа по привязке проекта сводится к следующему:

- в содержании альбомов I, II, III зачеркиваются листы, не соответствующие выбранному типу фильтров-поглотителей;
- в чертежах текстовой части проекта в таблицах и спецификациях зачеркиваются все данные, не относящиеся к выбранному типу фильтров;
- при применении проекта к конкретным условиям площадки необходимо внести в смету изменения вытекающие из условия привязки типового проекта;
- зачеркивание следует выполнять тушью тонкими линиями с тем, чтобы было возможно прочесть зачеркнутое

Привязал:	Нач отд	Сорокин		ТП0901-9-10.83			П.3
	Н контр			Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 1720÷4260 м³ (вариант с клапанами)	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Лепетухин			Р	2	2
	Вед инж	Захаренко					
	Ст. инж	Громова		Пояснительная записка.	Гипрокоммунводоканал г. Москва		
Инв. №	Инженер	Богородова					

Типовой проект 0901-9-10.83 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан
	Содержание альбома	
	Пояснительная записка	
1	Общие данные	
2	План 1-1 Разрезы 2-2, 3-3	
3	План 1-1. Разрезы 2-2, 3-3.	
4	Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
Каталог ЦКБА	Задвижки параллельные с выдвижным шпинделем	
Каталог ЦКБА	Вентили запорные муфтовые	
1494-32	Зонты	
ГОСТ 1255-67	Фланцы	
ГОСТ 17375-77	Отводы	
МН 2806-62	Тройники	
МН 2883-62	Переходы	
ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные	
ГОСТ 7798-70	Болты	
ГОСТ 5915-70	Гайки	
5.904-5	Гибкие вставки для вентиляторов центробежных.	
А9-31	Ограждение отверстия входного патрубка вентилятора.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование	Примечан
901-	НВ	Технологическая часть	
901-	КЖ	Строительная часть	
901-	Э	Электротехническая часть	

Конструкцию фильтра-поглотителя см. альбом I.

Настройку клапанов избыточного давления производить непосредственно перед монтажом.

На подающем воздуховоде устанавливается всасывающий КИД избыточного давления на 196 Па (20 мм вод. ст), на выпускном воздуховоде нагнетательный КИД избыточного давления на 490 Па (50 мм вод. ст).

Клапаны избыточного давления изготавливаются воронежским заводом „Водмашоборудование."

Общие указания

Для резервуаров емкостью 1720-2470 м³ устанавливается одна камера, емкостью 2560-4260 м³ – две

Расчетная площадь фильтрации фильтров-поглотителей для резервуаров емкостью 1720-2470 м³ – 1,8 м² (средняя) для прямоугольных фильтров; 1,98 м² – для круглых для резервуаров емкостью 2560-4260 м³ расчетная площадь фильтрации 3,6 м² для прямоугольных фильтров; 3,94 м² – для круглых

Расчетная скорость прохождения воздуха через фильтры 0,3 л/мин на 1 см².

Колебание воздуха в резервуаре допускается до 15% от его общей емкости, при других параметрах следует сделать перерасчет площадей фильтрации

Вентиль ф 25 мм для сброса конденсата из фильтров-поглотителей запломбировать в закрытом положении.

Монтаж оборудования фильтров-поглотителей производить до установки плит перекрытия камеры.

Стальные трубы, фасонные части и оборудование покрасить масляной краской за 2 раза

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружений

Главный инженер проекта А.Н. Рынский

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

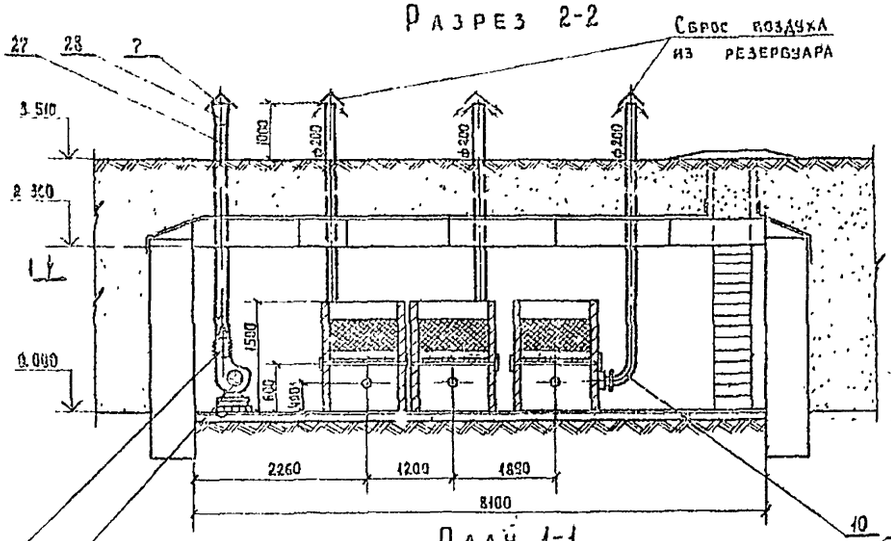
Инв. №

Т.П0901-9-10.83 НВ

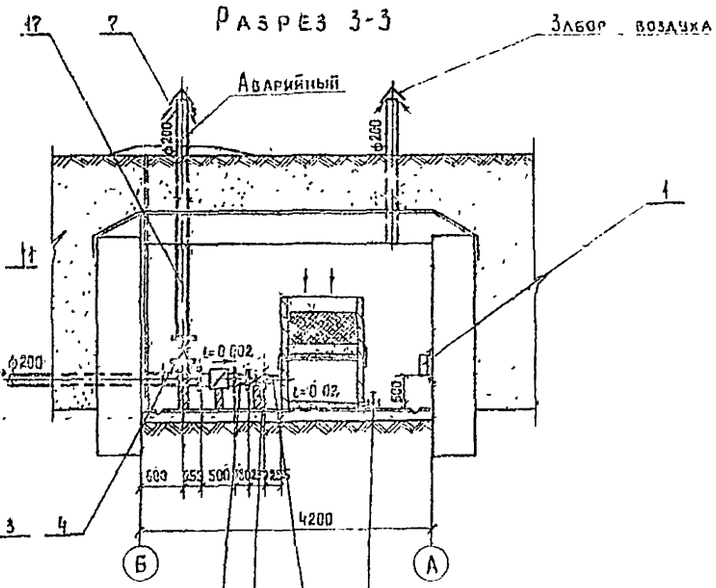
Нач. отд.	Лебедев		Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 1720 до 2470 м³ (вариант с клапанами).	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Васецкий			Р	1	1
Гл. инж.	Рынский					
Рук. гр.	Петрова		Общие данные	Гипрокоммунводоканал г. Москва.		
Инж.	Сорокина					

Типовой проект 0901-9-10.83 Альбом I

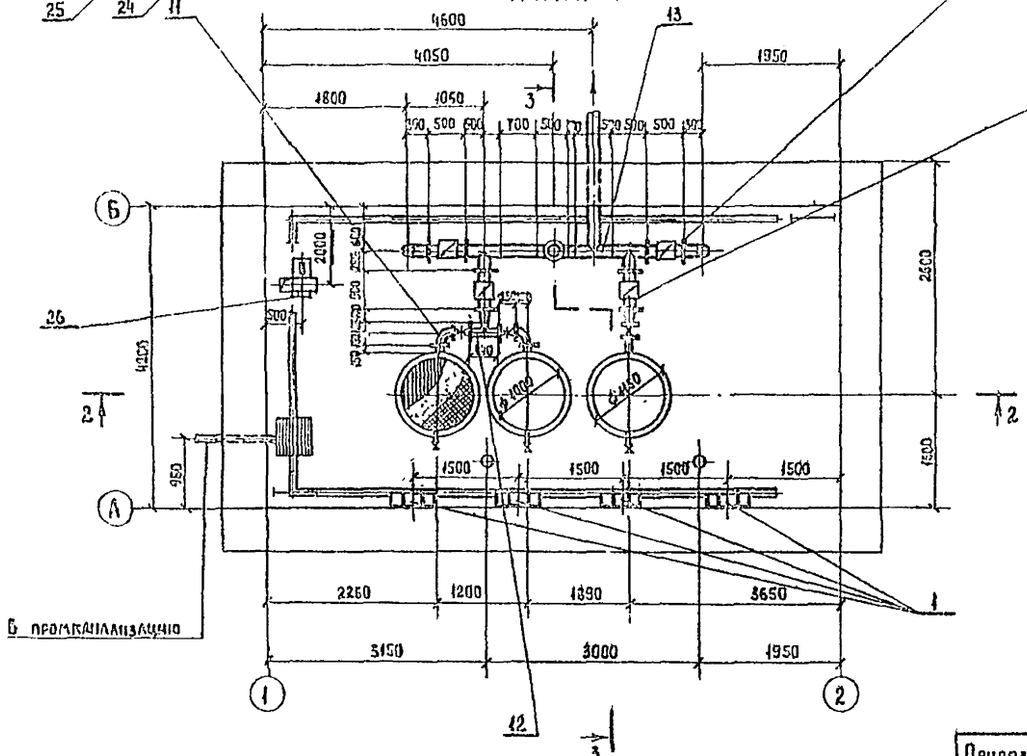
Разрез 2-2



Разрез 3-3



План 1-1



Бетонные опоры под трубопроводы устанавливаются под клапанами и задвижками.

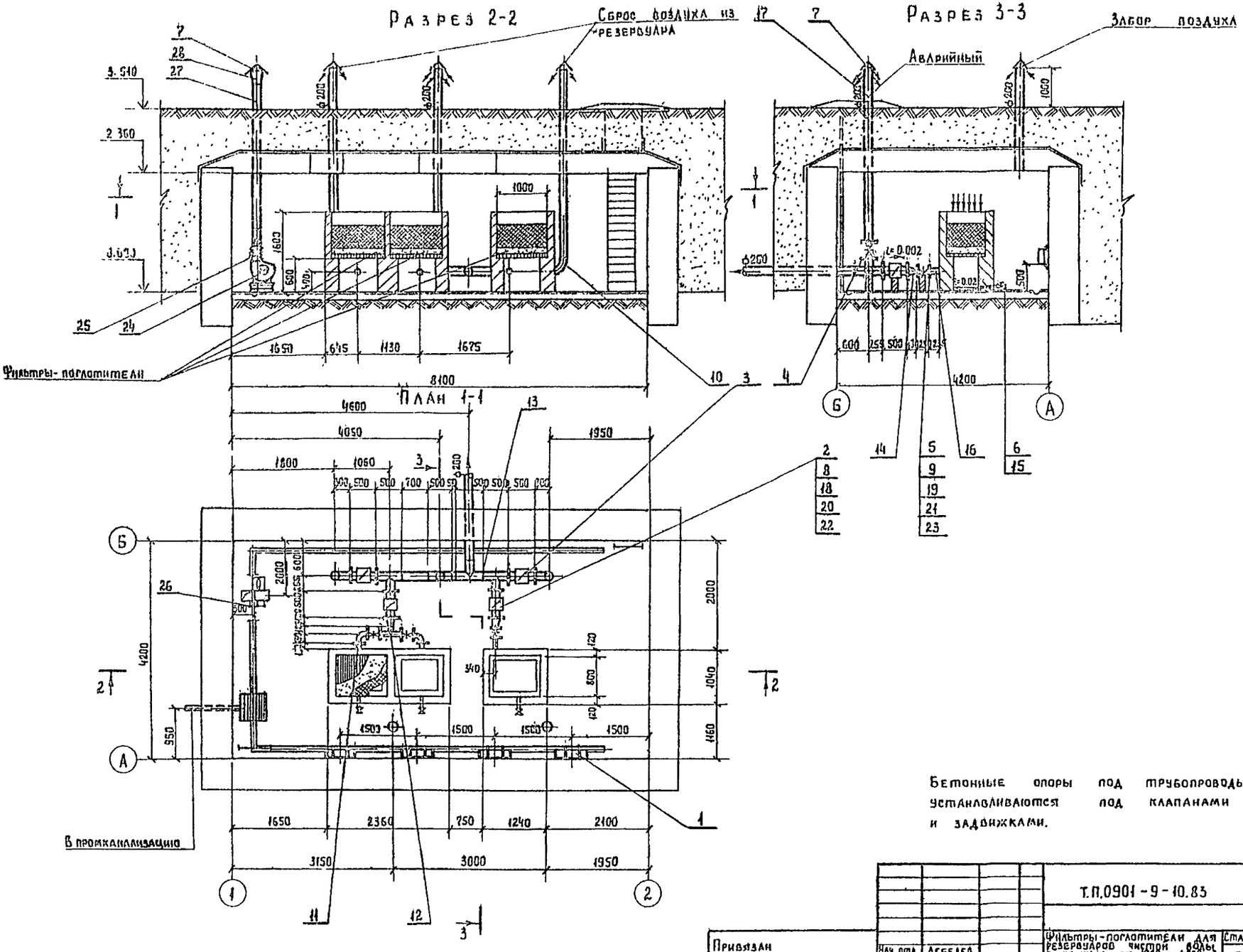
Привязан					Т.П0901-9-10.83 НВ		
					Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 1220 до 4260 м³ (Вариант с клапанами).	Стадия	Лист	Листов
						Р	1	2
	Нач. отд.	Лебедев			План 1-1. Разрезы 2-2, 3-3	Гипрокоммунводоканал г. Москва		
	Н. контр.	Васецкий						
	Гл. инж. пр.	Рыжский						
	Рук. гр.	Петрова						
Инв. №	Инж.	Сорокина		1981				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 0901-9-10.83 Альбом I

Разрез 2-2

Разрез 3-3



Бетонные опоры под трубопроводы устанавливаются под клапанами и задвижками.

Привязан			Т.П.0901-9-10.83 НВ		
	Нач. отд.	Лебедев	Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 1120 до 4260 м³ (Варианты с клапанами)	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Васецкий		Р	1	2
	Гл. инж. пр.	Рынский	План 1-1. Разрезы 2-2, 3-3	Гипрокоммунводоканал г. Москва		
	Рук. гр.	Петрова				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инж.	Сорокина	1981	

Спецификация к камере с круглыми фильтрами

17		Трубопровод из			
		электросварных труб			
		Гост 10704-76 ф 219×8	18	41,63	м
18		Прокладка ф 262/ф 220			
		Резина б=3 Гост 7338-77	10	0,08	
19		Прокладка ф 215/ф 110			
		резина б=3 Гост 7338-77	8	0.12	
20		Болт м 20×70			
		Гост 7798-70	80	0.2	
21		Болт м 16×60			
		Гост 7798-70	64	0,115	
22		Гайка м 20			
		Гост 5915-70	80	0,062	
23		Гайка м 10			
		Гост 5915-70	64	0,033	
24		Агрегат вентиляторный			
		центробежный			
		А2,5×10С-1 комплектно:	1	26.0	
		а) Вентилятор центро-			
		бежный Ц4-70 №2,5			
		исполнение 1,			
		положение Пр 0°			
		в) Электродвигатель			
		4АА56А4 N=0,12 квт.			
		n=1370 об/мин.			
25	5.904-5	Гибкая вставка БН-10	1	2.66	
26		Сетка проволочная			
		тканая №20 d 3,2			
		Гост 3826-66	0,08	5,1	м²
27		Воздуховод из тонко-			
		листовой стали ВЗ			
		Гост 19904-74 ф 168 б=0,5	4,5	9,0	м
28		Переход 200×160			
		б=0,5 l=500	1	1.0	по месту

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
1	Завод „Массэлектро-	Печь электронагрева-			
	аппарат"	тельная серии ПЭТ-4 N-10 квт	4	6 0	
2	М091-00-00-00	Клапан тарельчатый			
		Р=20 мм. вод. ст.	2	145 5	
3	М092-00-00-00	Клапан тарельчатый			
		Р=50 мм вод. ст.	2	1450	
4	Каталог ЦКБА	Задвижка параллель-			
		ная с выдвижным шпин-			
		делем 30ч 906 бр.ф 200	1	183 0	
5	Каталог ЦКБА	Задвижка параллель-			
		ная с выдвижным шпин-			
		делем 30ч 6 бр ф 100	3	39.5	
6	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		муфтовый 15кч 18п ф 25	2	1,4	
7	1.494-32	Зонт ф 200	6	2,1	
8		Фланец 200-10			
		Гост 1255-67	10	8, 05	
9		Фланец 100-10			
		Гост 1255-67	10	3, 96	
10		Отвод 90° 200 с 40			
		Гост 17375-77	2	22.0	
11		Отвод 90° 100 с 40			
		Гост 17375-77	2	2 42	
12	не ост.	Тройник 108×7	1	11.0	
13		Тройник 219×10			
		МН 2886-62	4	33,7	
14		Переход 219×7-108×4			
		МН 2883-62	2	8,04	
15		Трубопровод из			
		электросварных труб			
		Гост 10704-76 ф 30×2,5	10	1.7	м
16		Трубопровод из			
		электросварных труб			
		Гост 10704-76 ф 108×4	12	10,26	м

Т.П0901-9-10.83 Н.В

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Лебедев	
Гл. констр	Васецкий	
Гл. инж. пр	Рынский	
Рук. гр	Петрова	
Инж.	Сорокина	

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 1200 до 4250 м³ (вариант с клапанами)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	2

Спецификация

Гипрокоммунводоканал г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Спецификация к камере с прямоугольными фильтрами

16		Трубопровод из			
		электросварных труб			
		Гост 10704-76 ф 108х4	12	10,26	м
17		Трубопровод из			
		электросварных труб			
		Гост 10704-76 ф 219х8	1.80	41.63	м
18		Прокладка ф 268/ф 220			
		резина б=3 Гост 7338-77	10	0.08	
19		Прокладка ф 215/ф 110			
		резина б=3 Гост 7338-77	8	0.12	
20		Болт М 20х70			
		Гост 7798-70	80	0,2	
21		Болт М 16х60			
		Гост 7798-70	64	0,113	
22		Гайка М 20			
		Гост 5915-70	80	0.062	
23		Гайка М 16			
		Гост 5915-70	64	0.033	
24		Агрегат вентиляторный			
		центробежный			
		А 2,5-105-1 комплектно:	1	26.0	
		а) Вентилятор центро-			
		бежный Ц4-70 №2,5			
		исполнение 1,			
		положение Пр 0°			
		б) Электродвигатель			
		4АА56А4 N = 0,12 квт			
		n = 1370 об/мин.			
25	5.904-5	Гибкая вставка ВН-10	1	2,66	
26		Сетка проволочная			
		тканая N 20 d 3,2			
		Гост 3826-66	0,08	5,1	м²
27		Воздуховод из тонколис-			
		товой стали Гост 19904-74			
		ф 180 б=0,5	4,5	9,0	м
28		Переход 200х160			
		б=0,5 l=500	1	1,0	по месту

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примечание
1	Завод „Массэлектро-	Печь электронагрева-			
	аппарат"	тельная серии ПЭТ-4,5-10х8т	4	6.0	
2	М091-00-00-00	Клапан тарельчатый			
		Р=20 мм вод ст	2	148,5	
3	М092-00-00-00	Клапан тарельчатый			
		Р=50 мм вод ст	2	148.0	
4	Каталог ЦКБА	Задвижка параллель-			
		ная с выдвижным шпин-			
		делем 30ч 906 бр ф 200	1	183.0	
5	Каталог ЦКБА	Задвижка параллель-			
		ная с выдвижным шпин			
		делем 30ч 6 бр ф 100	3	39.5	
6	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		муфтовый 15кч 18п ф 25	2	1.4	
7	1494-32	Збчт ф 200	6	2,1	
8		Фланец 200-10			
		Гост 1255-67	10	8,05	
9		Фланец 100-10			
		Гост 1255-67	10	3,96	
10		Отвод 90° 200 с 40			
		Гост 17375-77	2	22,0	
11		Отвод 90° 100 с 40			
		Гост 17375-77	2	2,42	
12		Тройник 108х7			
		МН 2886-62	1	8,83	
13		Тройник 219х10			
		МН 2886-62	4	33,7	
14		Переход 219х7-108х4			
		МН 2883-62	2	8,04	
15		Трубопровод из			
		электросварных труб			
		Гост 10704-76 ф 30х2,5	0.6	1,7	м

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Лебедев	
Н. контр	Васецкий	
Гл. инж. пр	Рынский	
Рук. гр	Петрова	
Инж.	Сорокина	

Т. П.0901-9-10.83 НВ

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 1720 до 4260 м³ (вариант с клапанами)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	2

Спецификация

Гипрокоммунводоканал г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000. План по 3-3. Разрезы:	
	1-1; 2-2	
3	Маркировочные схемы стеновых блоков	
	на отм 2.400, плит покрытий. Раскладка	
	блоков по осям 1,2,А,Б.	
4	Узлы 1,2,3,4. Разрез 1-1	
5	Узлы 5,6,7,8. Разрез 1-1	
6	Фильтры-поглотители ФП1; ФП1М разрезы: 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	
7	Фильтры-поглотители ФП2К; ФП2Б разрезы: 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6	
8	Фильтры-поглотители ФП3К; ФП3Б разрезы: 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6	
9	Ведомость расхода стали на элемент	

(1/4) — Номер узла при его изображении.

(N/N) — N детали или узла
N листа и альбома, на котором изображена деталь или узел.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
Серия 3.006-3 в.II-2	Сборные железобетонные конструкции тоннелей Плиты покрытий.	
Серия 3.900-3 в.7 ч.1,2	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
Серия 1.459.2 в.3	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	
Серия 3.901-5	Сальники набивные Ду50÷1400мм для пропуска труб через стены.	
ГОСТ 3634-79	Люки чугунные	
Т.П.902-2-1. в.1	Люк канализационный	

Спецификация фильтров-поглотителей на камеру

Марка фильтров-поглотителей	Тип конструкции	Кол шт.	Номер листа и альбома
ФП1	круглые железобетонные	3	Альбом I КЖС-6
ФП1М	круглые металлические	3	Альбом I КЖС-6
ФП2К	прямоугольные кирпичные	1	Альбом I КЖС-7
ФП2Б	прямоугольные бетонные	1	Альбом I КЖС-7
ФП3К	прямоугольные кирпичные	1	Альбом I КЖС-8
ФП3Б	прямоугольные бетонные	1	Альбом I КЖС-8

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части железобетонных конструкций мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность эксплуатации сооружения

Главный инженер проекта /Пелевкин В.Н/

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов к маркировочным	
	схемам, расположенным на листе	
6	Спецификация сборных железобетонных	
	и металлических изделий.	
7	Спецификация элементов монолитных	
	конструкций	
8	Спецификация элементов монолитных	
	конструкций.	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм	Примечание
Площадь застройки	$м^2$	50.2
Строительный объем	$м^3$	120.5

1. За относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка [ ]
2. Фундаменты рассчитаны на грунты с нормативными характеристиками ($C^н$=0,02кгс/$см^2$ E=150кгс/см; γ=1.7тс/$м^3$ φ=30°)
3. Стены камеры фильтров-поглотителей с наружной стороны обмазать горячим битумом за 2 раза по огрунтовке
4. При наличии грунтовых вод фундаменты и стены камеры фильтров-поглотителей подлежат перепроектированию.
5. Обваловку камеры фильтров-поглотителей производить после установки плит покрытия.
6. Схему расчетных нагрузок на перекрытие см. пояснительную записку лист 5

Альбом I

Типовой проект 0901-9-10.83

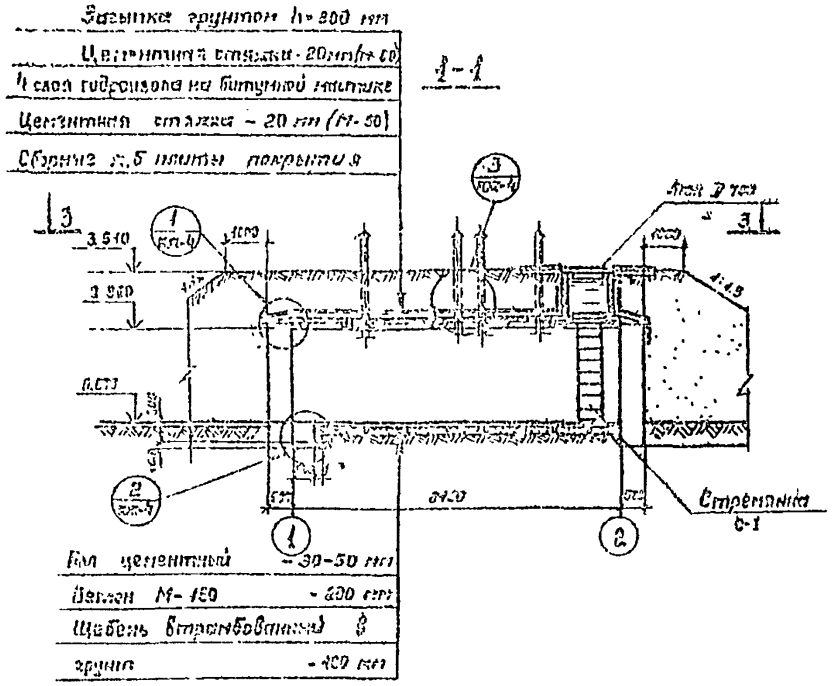
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

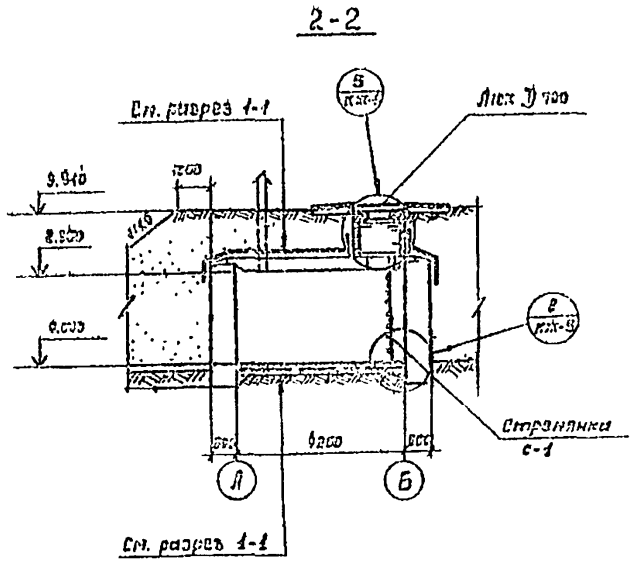
Привязан:

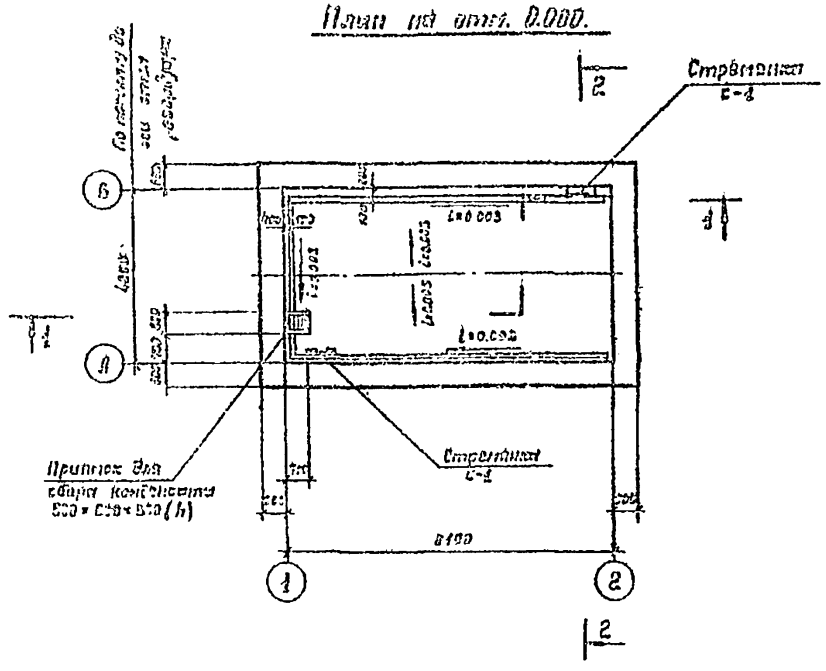
Инв. №

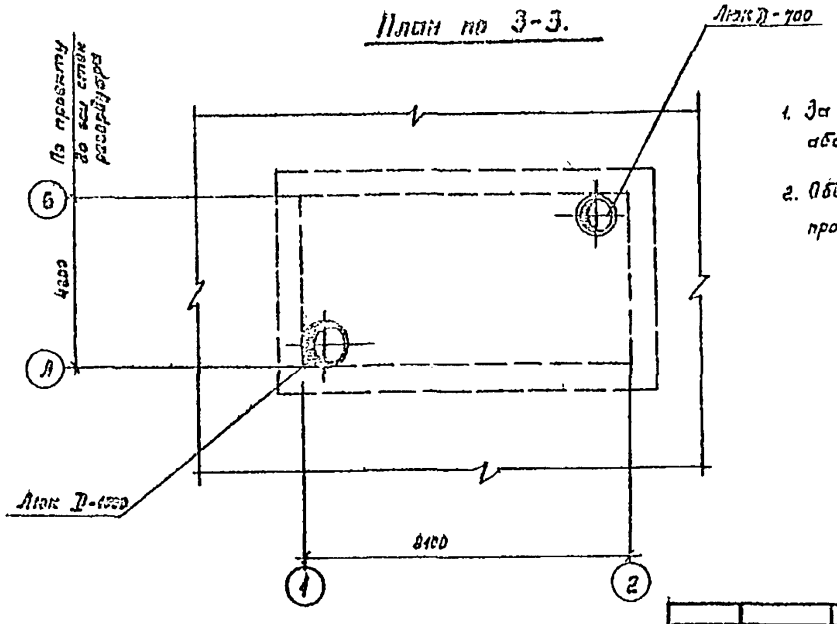
Т.П0901-9-10.83 КЖ

Гл.спец.	Сорокин		Фильтры-поглотители ФП1 разрез через центр бака. Ведомость спецификаций. Общие данные	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Антонова			Р	1	9
Гип	Пелевкин					
Составил	Гаврилова			Типпроектэлектромонтаж г. Москва		
Ст. инж.	Гаврилова					
Инж.	Попова					









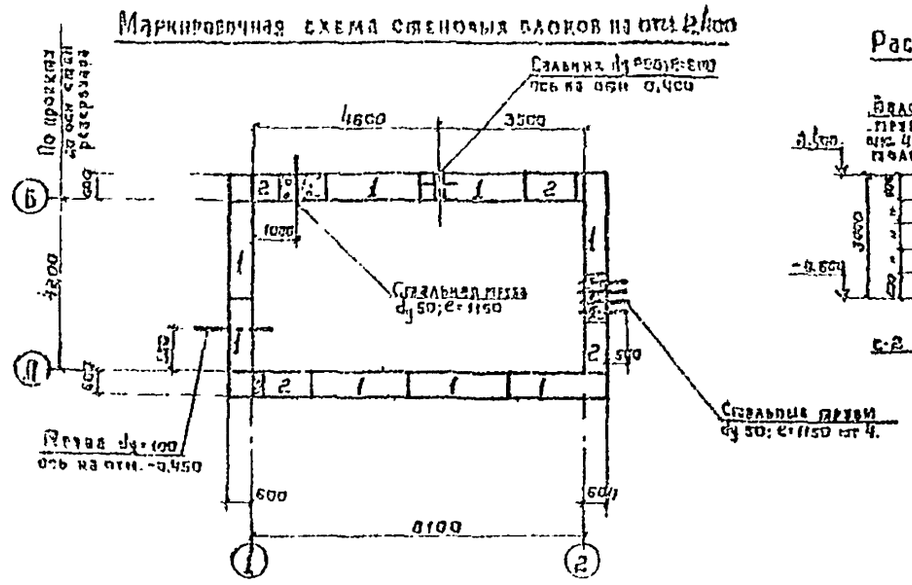
1. За относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка
2. Обваловку камеры фильтров-поглотителей производить после установки плит покрытия.

Типовой проект 0901-9-10.83 Альбом I

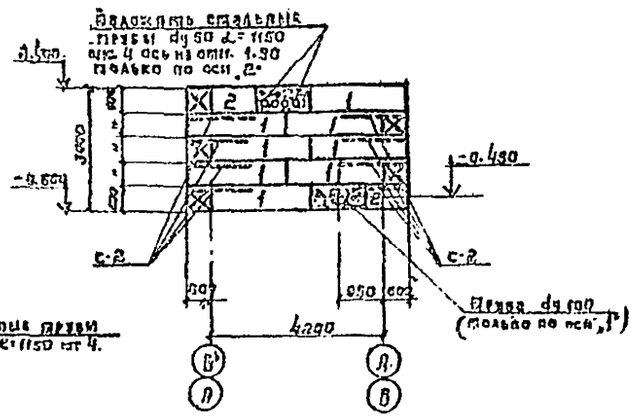
Т П 0901-9-10.83 КЖ							
Привязан:	Нач. АСО	Сорокин		Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 1720 - 4260 м³ (Вариант с клапанами).	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Успенская			Р	2	
	ГИП	Лепетухин					
	Вед. инж.	Захаровский		План на отм. 0.000	Гипрокоммунводоканал г. Москва		
	Ст. инж.	Громова		План 3-3. Разрезы: 1-1; 2-2.			
Инв. №	Инженер	Богоробова					

Типовой проект 0901-9-10.83 Альбом I

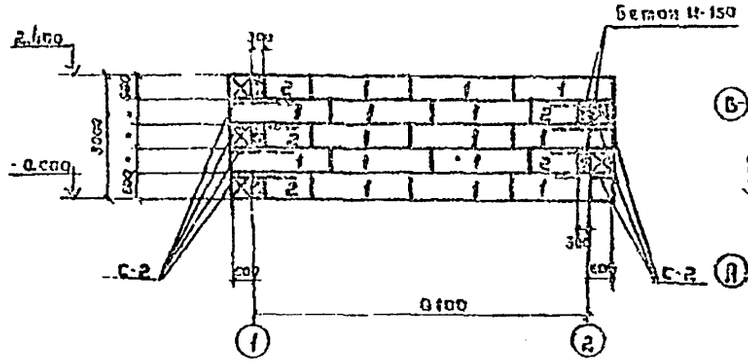
Маркировочная схема стеновых блоков на отм. 2,400



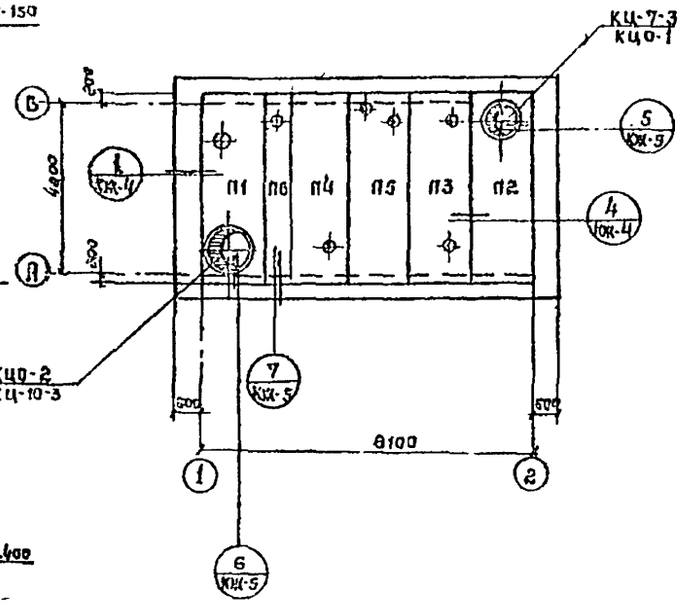
Раскладка блоков по оси „1" и „2"



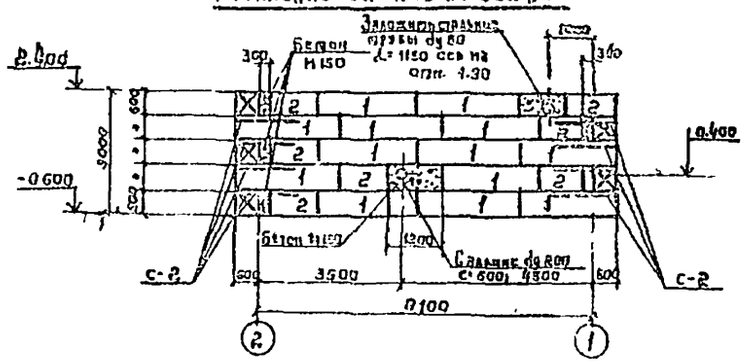
Раскладка блоков по оси „А"



Маркировочная схема плит покрытия



Раскладка блоков по оси „Б"



Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Маркировочная схема стеновых блоков		
1	ГОСТ 13579-78	Стеновые блоки ФБС24.6.6т	46	
2	То же	То же ФБС12.6.6т	4	
		Маркировочная схема плит покрытия		
П1	901 КЖИ 110	Плита ПТО42-11 „А"	1	Альбом III
П2	901 КЖИ 120	— " — ПТО42-11 „Б"	1	Альбом III
П3	901 КЖИ 130	— " — ПТ42-11 „А"	1	Альбом III
П4	901 КЖИ 140	— " — ПТ42-11 „Б"	1	Альбом III
П5	901 КЖИ 150	— " — ПТ42-11 „В"	1	Альбом III
П6	901 КЖИ 160	— " — ПТ42г-12 „А"	1	Альбом III
КЦ7-3	Серия 3.900-3 В.7, в.1	Кольцо стеновое КЦ7-3	3	
КЦ10-3	То же	Кольцо стеновое КЦ10-3	2	
КЦО-1	То же	Кольцо опорное КЦО-1	1	
КЦО-2	То же	То же КЦО-2	1	
		Металлические изделия		
Л-1	901 КЖИ 420	Пикер Л-1	8	Альбом III
С-1	Серия 1.459-2 В.3	Стремянка СГ-2	2	
С-2	901 КЖИ 400	Сетка арматурная С-2	16	Альбом III
МН-1	Серия 3.900-3 В.7 в.2	Скоба МН-1	5	
МН-2	901 КЖИ 210	Закладное изделие МН-2	1	Альбом III
Сальник dy 200	Серия 3.901-5	Сальник dy 200 e=600	1	
	ГОСТ 3634-79	Люк чугунный типа „Л"	1	
	Т.П.902-9-161	Люк канализационный 1000×1000	1	
Р-1	901 КЖИ 410	Решетка Р-1	1	
	ГОСТ 3262-75*	Стальная труба dy 50; l=1150	5	
		Деревянные изделия		
ДК-1	901 КЖИ 340	Крышка ДК-1	1	Альбом III
ДК-2	901 КЖИ 350	Крышка ДК-2	1	Альбом III

1. Фундаментные стеновые блоки укладывать на цементный раствор марки 50
2. Фундаментные стеновые блоки укладывать на песчаную подушку толщиной 100 мм.
3. Монолитные участки стен выполнить из бетона марки 150 За 2 раза по предварительной огрунтовке обмазать наружную поверхность стен фундаментов горячим битумом
4. Панель покрытия укладывать на цементный раствор марки 100, толщиной 10 мм.
5. Стремянку СГ-2 обрезать по месту
6. Все металлические изделия окрасить масляной краской за 2 раза, предварительно очистив их от ржавчины и грязи
7. Во время кладки стеновых блоков по углам в швы заложить арматурные сетки С-2

Привязан:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. АСО	Сорокин		
Н. контр.	Успенская		
Г. Н. П.	Лесогудина		
Вед. инж.	Хитяевская		
Гл. инж.	Суслова		
Инженер	Богородская		

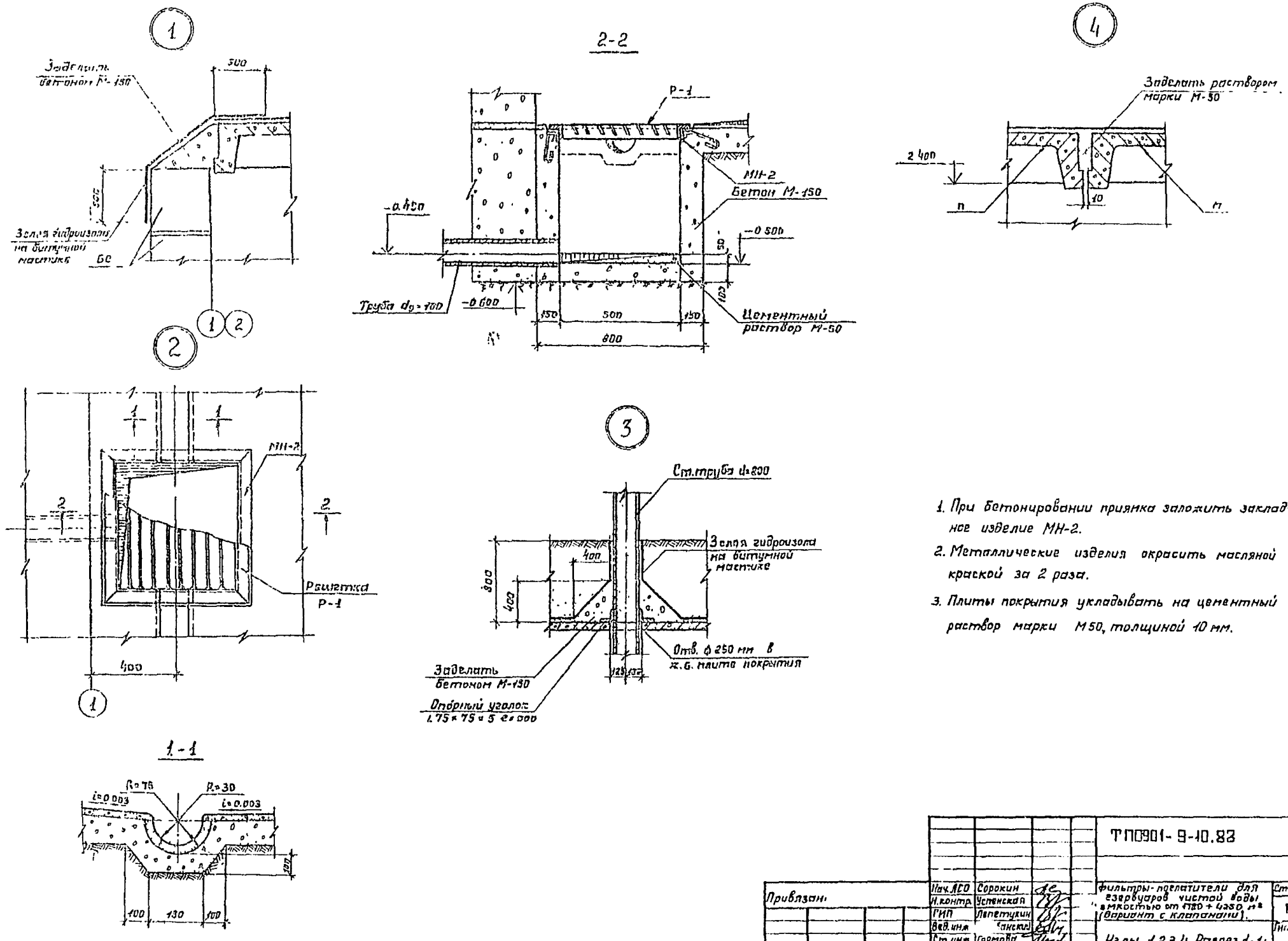
Т.П0901-9-10.83 КЖ

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью 0,3; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 31; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 38; 39; 40; 41; 42; 43; 44; 45; 46; 47; 48; 49; 50; 51; 52; 53; 54; 55; 56; 57; 58; 59; 60; 61; 62; 63; 64; 65; 66; 67; 68; 69; 70; 71; 72; 73; 74; 75; 76; 77; 78; 79; 80; 81; 82; 83; 84; 85; 86; 87; 88; 89; 90; 91; 92; 93; 94; 95; 96; 97; 98; 99; 100; 101; 102; 103; 104; 105; 106; 107; 108; 109; 110; 111; 112; 113; 114; 115; 116; 117; 118; 119; 120; 121; 122; 123; 124; 125; 126; 127; 128; 129; 130; 131; 132; 133; 134; 135; 136; 137; 138; 139; 140; 141; 142; 143; 144; 145; 146; 147; 148; 149; 150; 151; 152; 153; 154; 155; 156; 157; 158; 159; 160; 161; 162; 163; 164; 165; 166; 167; 168; 169; 170; 171; 172; 173; 174; 175; 176; 177; 178; 179; 180; 181; 182; 183; 184; 185; 186; 187; 188; 189; 190; 191; 192; 193; 194; 195; 196; 197; 198; 199; 200; 201; 202; 203; 204; 205; 206; 207; 208; 209; 210; 211; 212; 213; 214; 215; 216; 217; 218; 219; 220; 221; 222; 223; 224; 225; 226; 227; 228; 229; 230; 231; 232; 233; 234; 235; 236; 237; 238; 239; 240; 241; 242; 243; 244; 245; 246; 247; 248; 249; 250; 251; 252; 253; 254; 255; 256; 257; 258; 259; 260; 261; 262; 263; 264; 265; 266; 267; 268; 269; 270; 271; 272; 273; 274; 275; 276; 277; 278; 279; 280; 281; 282; 283; 284; 285; 286; 287; 288; 289; 290; 291; 292; 293; 294; 295; 296; 297; 298; 299; 300; 301; 302; 303; 304; 305; 306; 307; 308; 309; 310; 311; 312; 313; 314; 315; 316; 317; 318; 319; 320; 321; 322; 323; 324; 325; 326; 327; 328; 329; 330; 331; 332; 333; 334; 335; 336; 337; 338; 339; 340; 341; 342; 343; 344; 345; 346; 347; 348; 349; 350; 351; 352; 353; 354; 355; 356; 357; 358; 359; 360; 361; 362; 363; 364; 365; 366; 367; 368; 369; 370; 371; 372; 373; 374; 375; 376; 377; 378; 379; 380; 381; 382; 383; 384; 385; 386; 387; 388; 389; 390; 391; 392; 393; 394; 395; 396; 397; 398; 399; 400; 401; 402; 403; 404; 405; 406; 407; 408; 409; 410; 411; 412; 413; 414; 415; 416; 417; 418; 419; 420; 421; 422; 423; 424; 425; 426; 427; 428; 429; 430; 431; 432; 433; 434; 435; 436; 437; 438; 439; 440; 441; 442; 443; 444; 445; 446; 447; 448; 449; 450; 451; 452; 453; 454; 455; 456; 457; 458; 459; 460; 461; 462; 463; 464; 465; 466; 467; 468; 469; 470; 471; 472; 473; 474; 475; 476; 477; 478; 479; 480; 481; 482; 483; 484; 485; 486; 487; 488; 489; 490; 491; 492; 493; 494; 495; 496; 497; 498; 499; 500; 501; 502; 503; 504; 505; 506; 507; 508; 509; 510; 511; 512; 513; 514; 515; 516; 517; 518; 519; 520; 521; 522; 523; 524; 525; 526; 527; 528; 529; 530; 531; 532; 533; 534; 535; 536; 537; 538; 539; 540; 541; 542; 543; 544; 545; 546; 547; 548; 549; 550; 551; 552; 553; 554; 555; 556; 557; 558; 559; 560; 561; 562; 563; 564; 565; 566; 567; 568; 569; 570; 571; 572; 573; 574; 575; 576; 577; 578; 579; 580; 581; 582; 583; 584; 585; 586; 587; 588; 589; 590; 591; 592; 593; 594; 595; 596; 597; 598; 599; 600; 601; 602; 603; 604; 605; 606; 607; 608; 609; 610; 611; 612; 613; 614; 615; 616; 617; 618; 619; 620; 621; 622; 623; 624; 625; 626; 627; 628; 629; 630; 631; 632; 633; 634; 635; 636; 637; 638; 639; 640; 641; 642; 643; 644; 645; 646; 647; 648; 649; 650; 651; 652; 653; 654; 655; 656; 657; 658; 659; 660; 661; 662; 663; 664; 665; 666; 667; 668; 669; 670; 671; 672; 673; 674; 675; 676; 677; 678; 679; 680; 681; 682; 683; 684; 685; 686; 687; 688; 689; 690; 691; 692; 693; 694; 695; 696; 697; 698; 699; 700; 701; 702; 703; 704; 705; 706; 707; 708; 709; 710; 711; 712; 713; 714; 715; 716; 717; 718; 719; 720; 721; 722; 723; 724; 725; 726; 727; 728; 729; 730; 731; 732; 733; 734; 735; 736; 737; 738; 739; 740; 741; 742; 743; 744; 745; 746; 747; 748; 749; 750; 751; 752; 753; 754; 755; 756; 757; 758; 759; 760; 761; 762; 763; 764; 765; 766; 767; 768; 769; 770; 771; 772; 773; 774; 775; 776; 777; 778; 779; 780; 781; 782; 783; 784; 785; 786; 787; 788; 789; 790; 791; 792; 793; 794; 795; 796; 797; 798; 799; 800; 801; 802; 803; 804; 805; 806; 807; 808; 809; 810; 811; 812; 813; 814; 815; 816; 817; 818; 819; 820; 821; 822; 823; 824; 825; 826; 827; 828; 829; 830; 831; 832; 833; 834; 835; 836; 837; 838; 839; 840; 841; 842; 843; 844; 845; 846; 847; 848; 849; 850; 851; 852; 853; 854; 855; 856; 857; 858; 859; 860; 861; 862; 863; 864; 865; 866; 867; 868; 869; 870; 871; 872; 873; 874; 875; 876; 877; 878; 879; 880; 881; 882; 883; 884; 885; 886; 887; 888; 889; 890; 891; 892; 893; 894; 895; 896; 897; 898; 899; 900; 901; 902; 903; 904; 905; 906; 907; 908; 909; 910; 911; 912; 913; 914; 915; 916; 917; 918; 919; 920; 921; 922; 923; 924; 925; 926; 927; 928; 929; 930; 931; 932; 933; 934; 935; 936; 937; 938; 939; 940; 941; 942; 943; 944; 945; 946; 947; 948; 949; 950; 951; 952; 953; 954; 955; 956; 957; 958; 959; 960; 961; 962; 963; 964; 965; 966; 967; 968; 969; 970; 971; 972; 973; 974; 975; 976; 977; 978; 979; 980; 981; 982; 983; 984; 985; 986; 987; 988; 989; 990; 991; 992; 993; 994; 995; 996; 997; 998; 999; 1000 м³ (Харьков с вдоволом)

Маркировочные схемы стеновых блоков на отм. 2,400 плит покрытия. Раскладка блоков по осям 1;2; А; Б.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

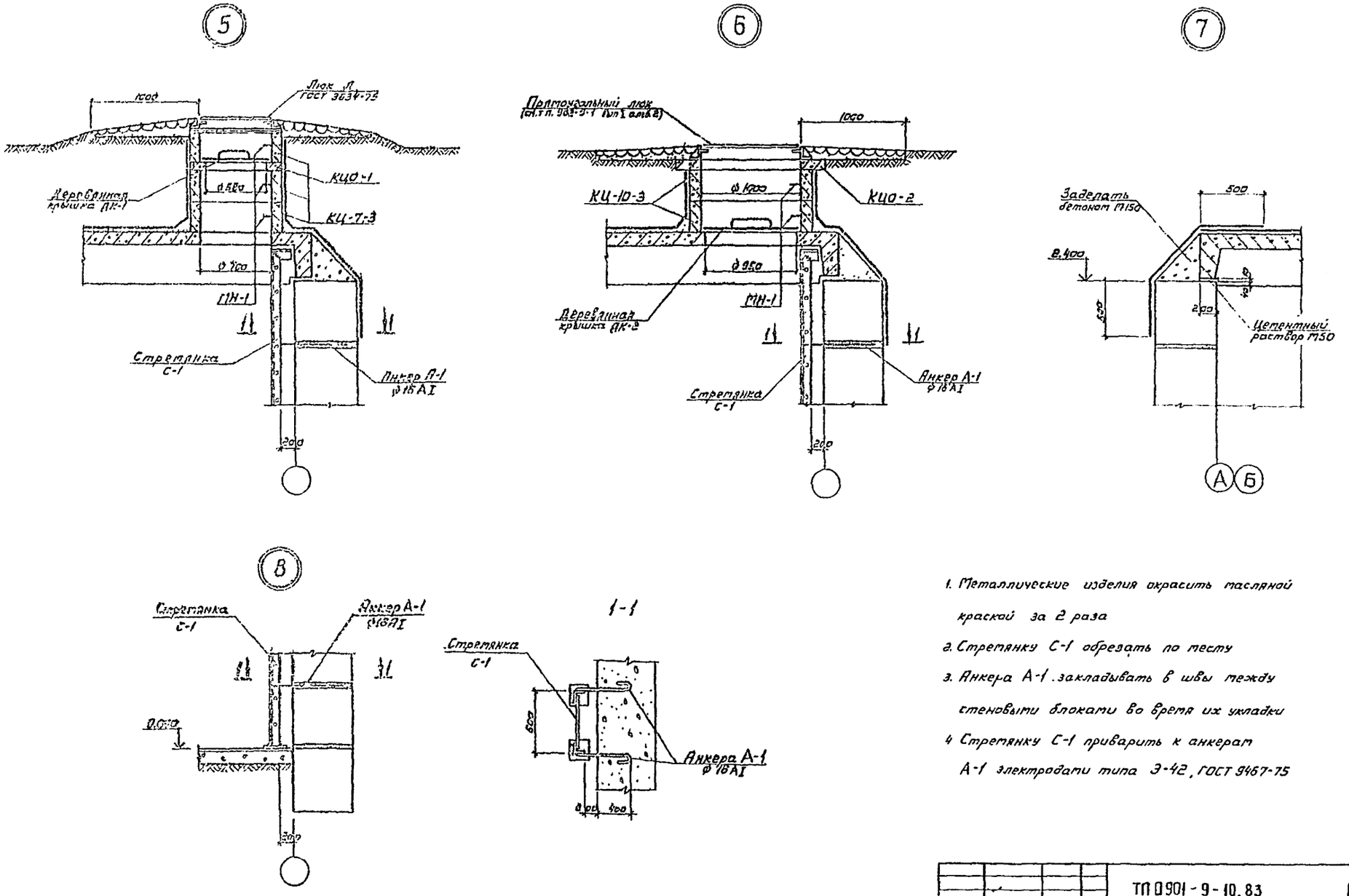
Гипрокоммунводоканал г. Москва



1. При бетонировании приямка заложить закладное изделие МН-2.
2. Металлические изделия окрасить масляной краской за 2 раза.
3. Плиты покрытия укладывать на цементный раствор марки М50, толщиной 10 мм.

Типовой проект 0901-9-10.83 Альбом

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					
			Нач. ЛСО	Сорокин		ТП0901-9-10.83	КЖ
			Н.контр.	Успенская			
			ГИП	Лепетухин		Фильтры-поглатители для резервуаров чистой воды емкостью от 1780 + 4250 м³ (вариант с клапанами).	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
			Вед.инж.	Ланский			
			Ст.инж.	Громова		Узлы 1,2,3,4 Разрез 1-1;	Гипрокоммунводоканал г. Москва
			Инж.	Матасова			



1. Металлические изделия окрасить масляной краской за 2 раза
2. Стремянку С-1 обрезать по месту
3. Анкера А-1 закладывать в швы между стеновыми блоками во время их укладки
4. Стремянку С-1 приварить к анкерам А-1 электродами типа Э-42, ГОСТ 9467-75

ТП 0901-9-10.83 КЖ

Привязан	Нач. АСО	Сорокин		Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 1720 до 4260 м³ (вариант с клапанами)	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Успенская			Р	5	
	ГИП	Лепетухин					
	Вед. инж.	Закубанская		Узлы: 5, 6, 7, 8. Разрез 1-1.	Гипрокоммунводоканал г. Москва		
	Ст. инж.	Громова					
Инв. №	Инжен.	Матасов					

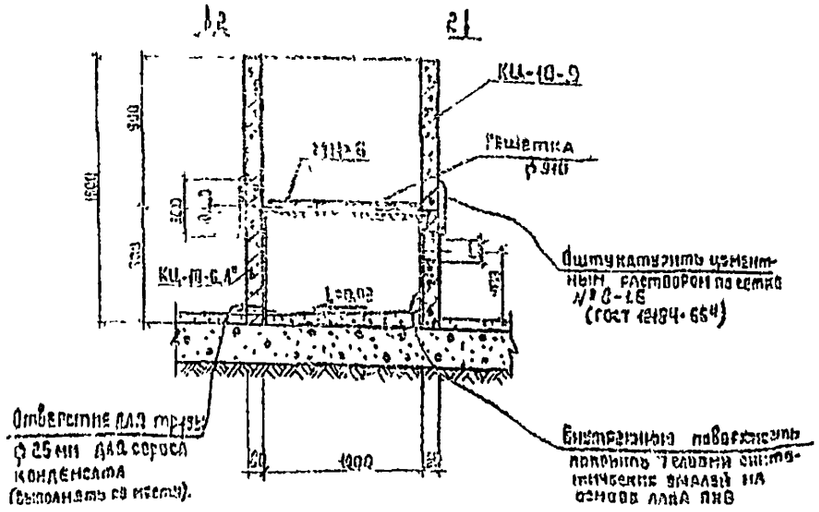
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 0901-9-10.83 АЛЬБОМ

Альбом I

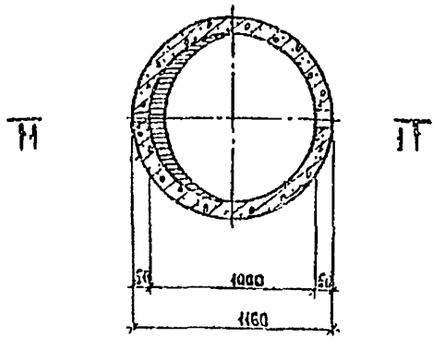
Типовой проект 0901-9-10.83

ФП1

1-1

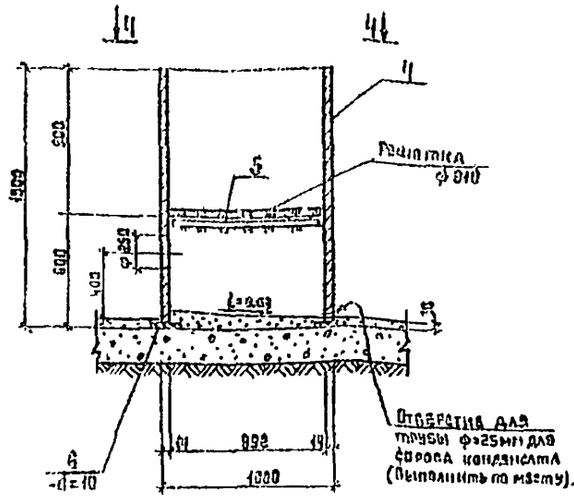


2-2

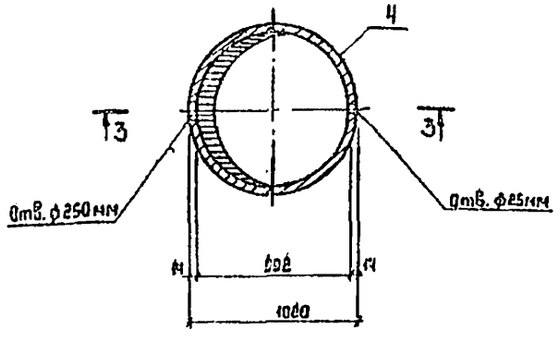


ФП1М

3-3



4-4



Спецификация сборных железобетонных и металлических элементов

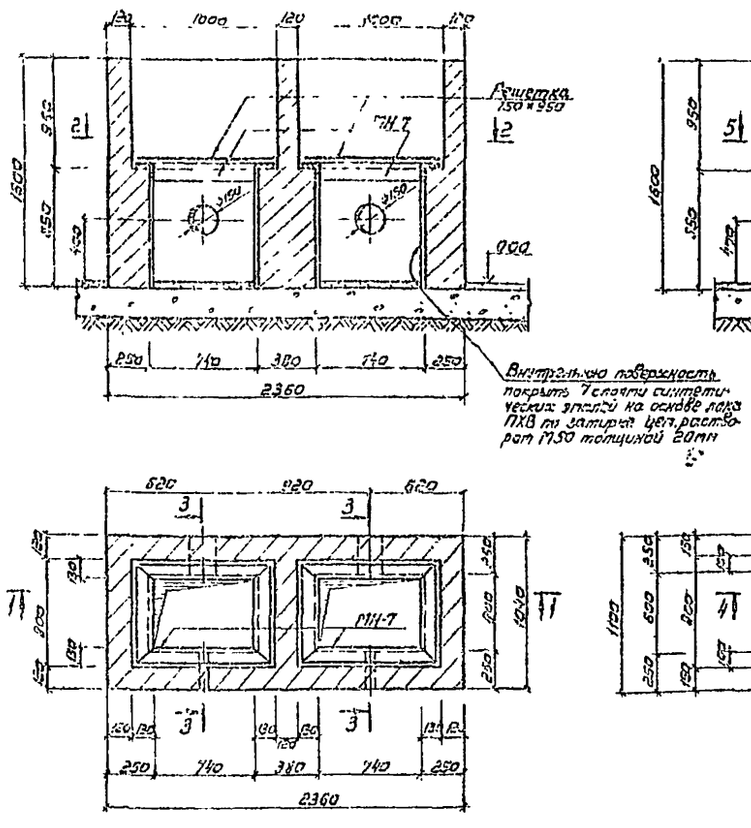
Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		ФП1		
		Сборные элементы		
КЦ-10-6,Л	901 КЖИ 320	Кольцо стеновое КЦ-10-6,А	1	Альбом III
КЦ-10-9	Серия 3.900 3 8.7 v1, л5	То же КЦ-10-9	1	
		Металлические изделия		
	ГОСТ 12184-66*	Сетка № 8-1.6	1,5	
МН-6	901 КЖИ 250	Изделие закладное МН-6	1	Альбом III
	МО107-01-00 00-01СБ	Решетка ф 910	1	Альбом III
		ФП1М		
		Металлические изделия		
Поз. 4	ГОСТ 10704-75	Труба стальная электросв. Дн1020	1	
Поз. 5	901 КЖИ 01.01	Уголок L 56×56×5	1	Альбом III
Поз. 6	901 КЖИ 03.01	Полоса -20×10	1	Альбом III
	МО107-01-00-00-01СБ	Решетка ф 910	1	Альбом III

1. Сварку металлических элементов ФП1М производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-79.
2. Все металлические элементы фильтров-поглотителей окрасить масляной краской за 2 раза.
3. В фильтре-поглотителе ФП1 кольца устанавливать на цементном растворе марки М50.
4. После установки труб для подачи воздуха, зазоры между отверстиями и трубами тщательно заделать.
5. В фильтре-поглотителе ФП1М трубы, для подачи воздуха, приварить к корпусу, при этом трубы обварить по всему периметру.
6. При устройстве ФП1 закладное изделие МН-6 заложить одновременно с установкой кольца КЦ-10-9.
7. Состав загрузки фильтров-поглотителей смотри чертежи технологической части проекта.

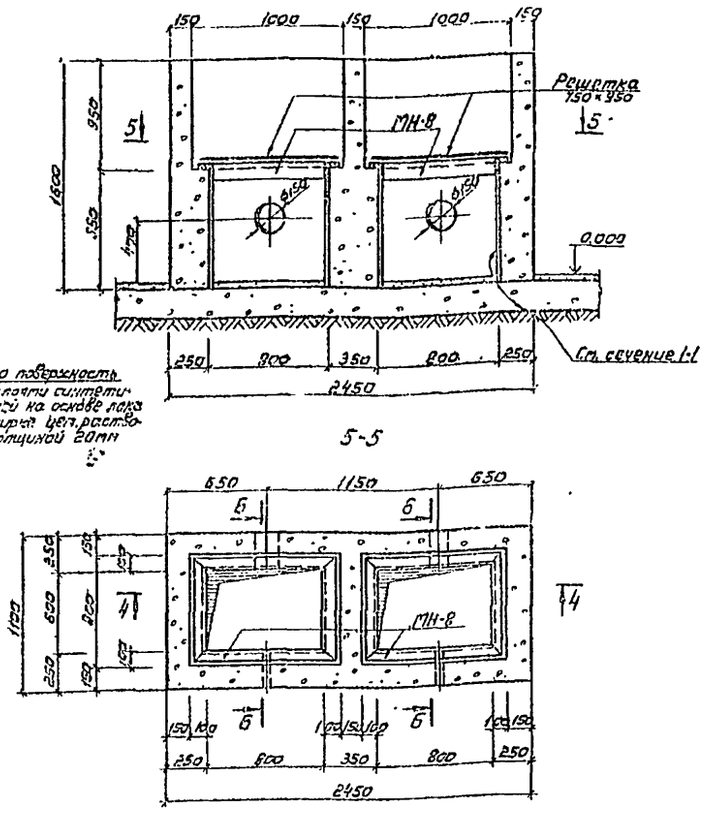
Привязан	Нач.отд.	Сорокин		ТП 0901-9-10.83 КЖ
	Н.контр.	Успенская		
	ГИП	Лопатухин		Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 1720 до 4260 м³ (вариант с клапанами). Стадия Р, Лист 5, Листов
	Зед.инж.	Закубанский		Фильтры-поглотители ФП1; ФП1М. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.
	Ст.инж.	Громова		Гипрокоммунводоканал г. Москва
Инв. №	Инжен.	Матасова		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ФП2К



ФП2Б



Спецификация элементов монолитных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		ФП2К		
		Сборочные единицы и детали		
МН-7	901 КЖИ 260	Изделие закладное МН-7	2	Альбом III
	МО108-01-00-00-01	Решетка 750×950	2	Альбом III
		Материалы		
		Кирпич марки М75	19	$м^3$
		ФП2Б		
		Сборочные единицы и детали		
МН-8	901 КЖИ 270	Изделие закладное МН-8	2	Альбом III
	МО108-01-00-00-01	Решетка 750×950	2	Альбом III
		Материалы		
		Бетон марки М150	2,2	$м^3$

1. Все металлические элементы фильтров-поглотителей окрасить масляной краской за 2 раза
2. После установки труб для подачи воздуха зазоры между отверстиями и трубами тщательно заделать.
3. При устройстве фильтра-поглотителя ФП2Б бетон в опалубке тщательно уплотнять.
4. Состав загрузки фильтров-поглотителей смотри чертежи технологической части проекта.
5. Наружные стены фильтров-поглотителей затереть цементным раствором марки 50.

Т П0901-9-10.83 КЖ

Нач. ЯСО	Сорокин		
Н. контр.	Успенская		
ГИП	Лепетухин		
Вед. инж.	Закубанский		
Ст. инж.	Громова		
Инжен.	Матасова		

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 1720 до 4260 $м^3$ (Вариант с клапанами)

Фильтры-поглотители: ФП2К; ФП2Б
Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Гипрокоммунводоканал г. Москва

Привязан:

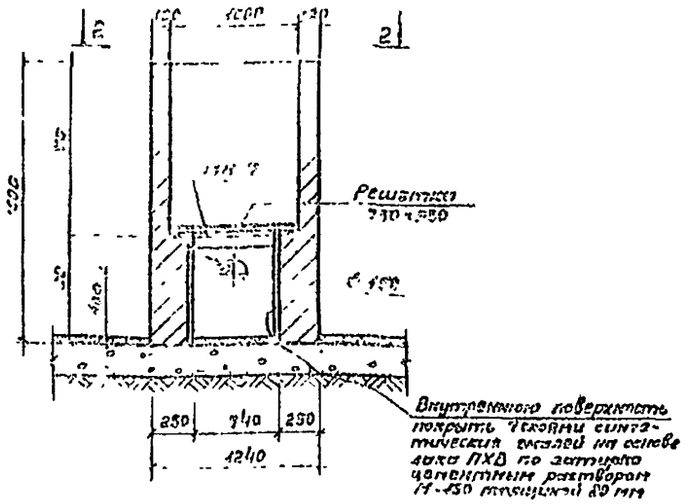
Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

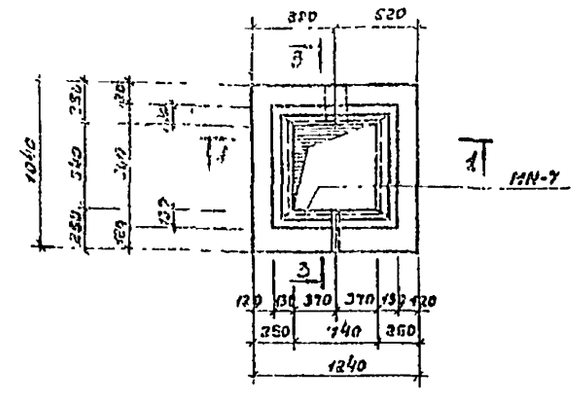
Типовой проект 901-9-10.83 Альбом I

ФПЗК

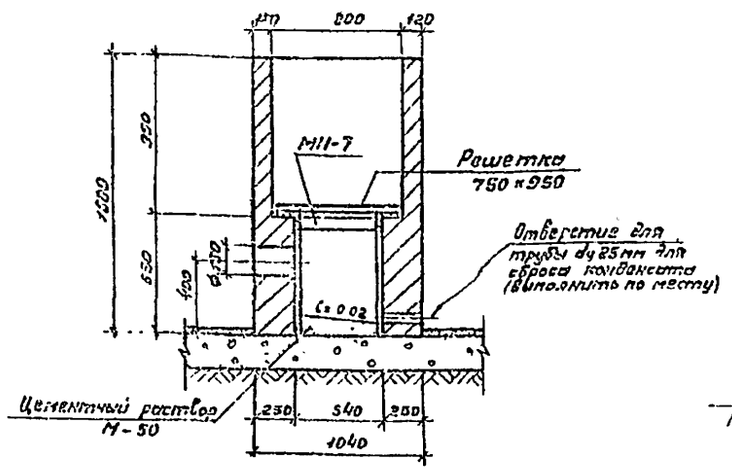
1-1



2-2

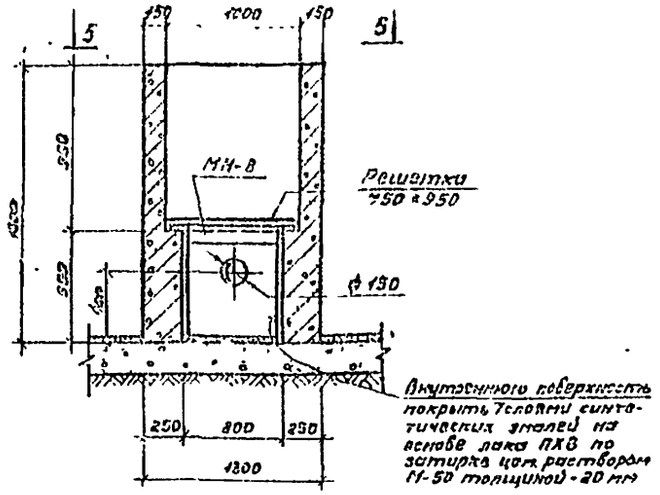


3-3

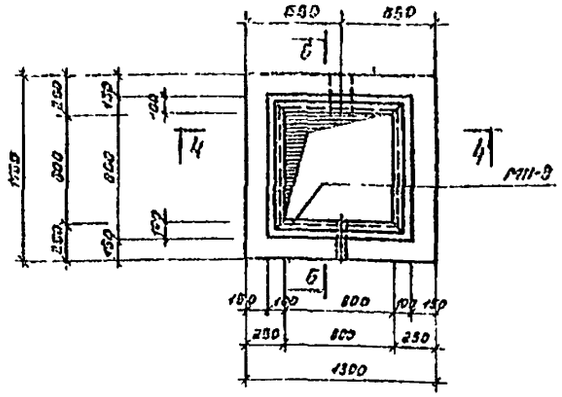


ФПЗБ

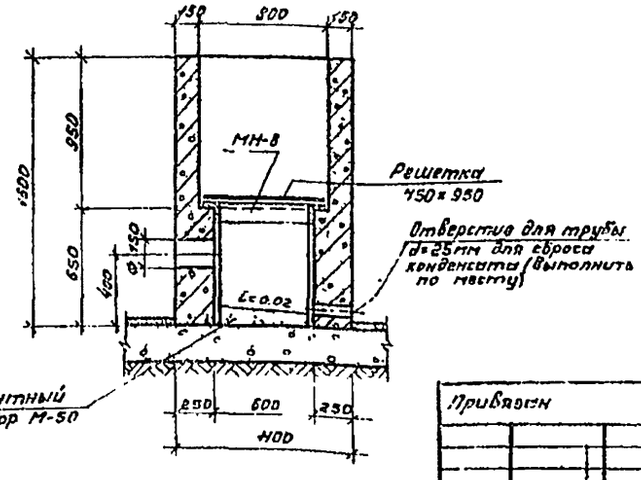
4-4



5-5



6-6



Спецификация элементов монолитных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		ФПЗК		
		Сборочные единицы детали.		
МН-7	901 КЖКИ 260	Изделие закладное МН-7	1	Ал III
	ТП 108 01-00-00-01	Решетка 750×950	1	Ал III
		Материалы		
		Кирпич М-75	110	
		ФПЗБ		
		Сборочные единицы и детали		
МН-8	901 КЖКИ 270	Изделие закладное МН-8	1	Ал III
	ТП 108-01-00-00-01	Решетка 750×950	1	Ал III
		Материалы.		
		Бетон марки М-150	1,3	

1. Все металлические элементы фильтров-поглотителей окрасить масляной краской за 2 раза.
2. После установки труб для подачи воздуха зазоры между отверстиями и трубами тщательно заделать.
3. При устройстве фильтра-поглотителя ФПЗБ бетон в опалубке тщательно уплотнять.
4. Состав загрузки фильтров-поглотителей смотри чертежи технологической части проекта.
5. Наружные стены фильтров-поглотителей затереть цементным раствором марки М-50.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Сорокин		
Гл.констр.	Успенская		
ГИП	Лепехкин		
Вед.инж.	Закубанский		
Ст.инж.	Громова		
Инжен.	Натасова		

ТП 901-9-10.83 КЖ

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью от 1720 до 4280 м³ (Вариант с клапанами).	Стадия	Лист	Листов
	Р	8	
Фильтры-поглотители ФПЗК; ФПЗБ. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6.	Гипрокоммунводоканал г. Москва		

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные																										Изделия закладные															Всего	Общий расход
	Арматура класса																										Арматура класса														Прокат марки									
	A-III ГОСТ 5781-75							A-II ГОСТ 5781-75			A-I ГОСТ 5781-75							Вр-I ТУ-14-4-559-75			Всего	A-III ГОСТ 5781-75			A-II ГОСТ 5781-75			A-I ГОСТ 5781-75			ВСТ3 КП2 ГОСТ 103-76				ГОСТ 10704-76			Всего	Общий расход
	ф8	ф12	ф16	ф20	ф22		Итого	ф10		Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14		Итого	ф5		Итого		ф12		Итого	ф12	ф16	Итого	ф10		Итого	полос.			Итого	трубы ф426х9 ф273		Итого		
ПТ042-11.А"	55,43	25,4	73,21	82,46	9,55		244,05				12,57	14,47	6,86	13,16	6,09		53,15	2,23		2,23	299,43	6,0		6,0	1,2		1,2				14,9			14,9				22,1	321,53
ПТ042-11.Б"	55,43	25,4	73,21	82,46	9,55		244,05				12,57	14,47	6,86	13,16	6,09		53,15	2,23		2,23	299,43																		299,43
ПТ42-11.А"	53,46	28,67	73,21	82,46			235,8				9,19	14,47	3,11	13,16	6,09		43,02	2,23		2,23	281,05				2,4		2,4				29,8			29,8				32,2	313,25
ПТ42-11.Б"	53,46	28,67	73,21	82,46			235,8				9,19	14,47	3,11	13,16	6,09		43,02	2,23		2,23	281,05				1,2		1,2				14,9			14,9				16,1	297,15
ПТ42-11.В"	53,46	28,67	73,21	82,46			235,8				9,19	14,47	3,11	13,16	6,09		43,02	2,23		2,23	281,05				2,4		2,4				29,8			29,8				32,2	313,25
ПТ42д-12.А"	19,0			64,81			83,81						6,66		3,04		9,70				93,51										15,8			15,8	19,0		19,0	34,8	128,31
КЦ 7-3																		4,2		4,2	4,2					2,4	2,4											2,4	6,6
КЦ 10-3																		4,0		4,0	4,0					1,6	1,6											1,6	5,6
КЦ0-1																		1,1		1,1	1,1																		1,1
КЦ0-2								29,4		29,4	6,6						6,6				36,0								2,4		2,4							2,4	38,4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Типовой проект 0301-9-10.83 Альбом I

Привязан

Инв.№

Нач.ПСО	Сорокин		
М.контр.	Успенская		
ГИП	Лепетухин		
Рев.отд.	Закуфтанов		
Ст.инж.	Громова		
Инж.	Мухасеева		

ТП 901-9-10.83 КЖС

Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды емкостью 1720 ÷ 4260 м³ (Вариант с кладками)

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Ведомость расхода стали на элемент.

Гипрокоммунводоканал г. Москва

gost.e-ecolog.ru